Juin 1993

Mathématiques 30

Examen en vue du diplôme pour la 12e année

Alberta
EDUCATION

371.262
E95
1993:
juin
CDPCOLSP

EX LIBRIS
UNIVERSITATIS
ALBERTÆNSIS

Droits de reproduction 1993, la Couronne du chef de l'Alberta, représentée par le ministre de l'Éducation, Alberta Education, Student Evaluation Branch, 11160 Jasper Avenue, Edmonton, Alberta, T5K 0L2. Tous droits réservés. On peut acheter des exemplaires supplémentaires en s'adressant à: Learning Resources Distributing Centre.

Autorisation spéciale est par la présente donnée **seulement aux éducateurs de l'Alberta** de reproduire, à des fins éducatives et dans un but non lucratif, les parties de cet examen qui **ne contiennent pas** d'extrait, **et ce seulement une fois que cet examen aura été administré**.

Les extraits de textes de cet examen **ne peuvent pas** être reproduits sans l'autorisation écrite de l'éditeur original (voir page de crédits, le cas échéant).

Juin 1993

Mathématiques 30

Examen en vue du diplôme pour la 12e année

Description

Durée: 2,5 h (si vous avez besoin de plus de temps pour faire l'examen, vous pouvez avoir encore une demi-heure)
Total des points possibles: 70

C'est un examen à **livre fermé** qui comprend **trois** parties:

La Partie A
a 42 questions à choix multiple dont chacune vaut un point.

La Partie B
a 7 questions à réponse numérique dont chacune vaut un point.

La Partie C
a 4 questions à réponse écrite pour un total de 21 points.

Ce livret comprend aussi une feuille de formules à détacher, une feuille de cotes z et des diagrammes à boîte à 90%.

Instructions

- Remplissez les renseignements demandés sur la feuille de réponses et sur le livret d'examen en suivant les instructions de l'examinateur.
- Vous êtes tenu d'avoir votre propre calculatrice scientifique.
- Lisez attentivement les instructions pour chaque partie avant de commencer.
- L'examinateur ramassera votre feuille de réponses et votre livret d'examen et les fera parvenir à Alberta Education.
- Ne pliez pas la feuille de réponses.

Attention: *Les pages perforées à l'arrière de ce livret peuvent être détachées et utilisées pour le brouillon. On ne donnera* ***pas de points*** *pour le travail fait sur les pages à détacher.*

Bibliothèque Saint-Jean
University of Alberta

Partie A: Choix multiple

42 questions

Instructions

- Considérez tous les nombres utilisés dans les questions comme étant des nombres **réels exacts** et non pas le résultat de mesures.

- Lisez attentivement chaque question et choisissez, parmi les réponses proposées, celle qui complète **le mieux** l'énoncé ou répond **le mieux** à la question.

- Trouvez le numéro de cette question sur la feuille de réponses séparée qui vous est fournie et remplissez le cercle qui correspond à votre choix.

  Exemple

  Cet examen porte sur la matière suivante

  A. biologie
  B. physique
  C. chimie
  D. mathématiques

  Feuille de réponses

  Ⓐ Ⓑ Ⓒ ●

- **Utilisez seulement un crayon HB.**

- Si vous voulez changer une réponse, effacez d'abord **toute** trace de votre première réponse.

Attention: *Les pages perforées à l'arrière de ce livret peuvent être détachées et utilisées pour le brouillon. On ne donnera* ***pas de points*** *pour le travail fait sur les pages à détacher.*

Ne tournez pas la page pour commencer l'examen avant que l'examinateur ne vous le dise.

Digitized by the Internet Archive
in 2015

https://archive.org/details/examenenvuedudip00albe_80

1. Arrondis au degré, 2,6 rad correspondent à

A. 16°
B. 149°
C. 298°
D. 468°

2. La mesure en radians d'un angle θ est $\frac{4\pi}{3}$. Si l'arc qui sous-tend l'angle θ a une longueur de 8π, le rayon du cercle est

A. 6
B. $\frac{32}{3}$
C. 6π
D. $\frac{32\pi}{3}$

3. Si $10\cos\theta + 6 = 0$, la valeur de $\sec\theta$ est

A. $-\frac{5}{4}$
B. $-\frac{5}{3}$
C. $\frac{5}{4}$
D. $\frac{5}{3}$

4. L'expression trigonométrique $\sin^2 \theta + \sin^2 \theta \operatorname{cotg}^2 \theta$, $\sin \theta \neq 0$, est égale à

A. -1
B. 1
C. $\sec^2 \theta$
D. $2 \sin^2 \theta \operatorname{cotg}^2 \theta$

5. Arrondi au degré, l'ensemble des solutions de $3 \cos \theta + 1 = 0$, $0° \leq \theta < 360°$ est

A. $79°$
B. $109°$
C. $79°$, $289°$
D. $109°$, $251°$

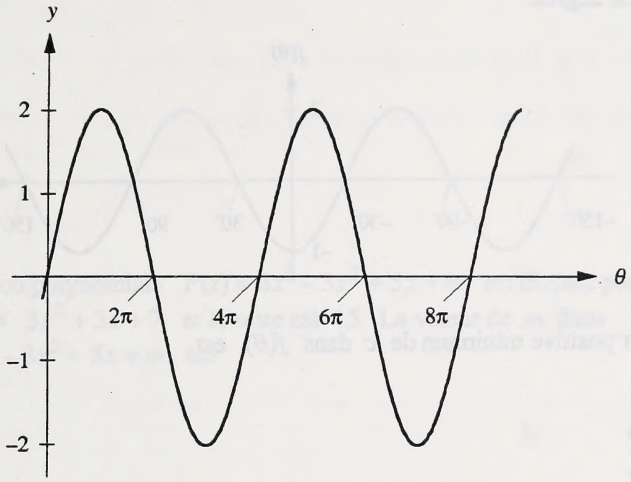
6. L'expression $\sin 4x \cos x - \sin x \cos 4x$ est équivalente à

A. $\sin 5x$
B. $\cos 5x$
C. $\sin 3x$
D. $\cos 3x$

7. Si $\sin(x + y) = 0{,}6241$ et $\sin(x - y) = 0{,}3201$, la valeur de $\sin x \cos y$ est

A. 0,1520
B. 0,1998
C. 0,4442
D. 0,4721

8. Voici le graphique de $y = a \sin b\theta$.



La valeur de b dans $y = a \sin b\theta$ est

A. $\frac{1}{2}$

B. 2

C. 4π

D. 8π

9. Si la fonction $f(\theta) = a\cos[b(\theta + c)] + d$ a une image de $2 \leq f(\theta) \leq 6$,

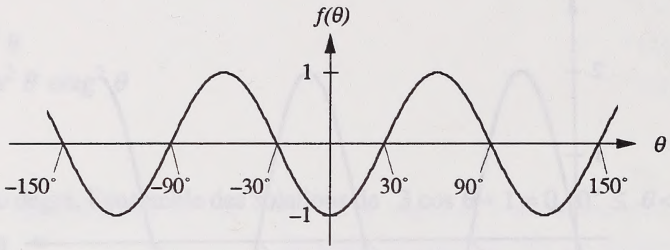
A. $a = 0$ et $d = 4$

B. $a = 0$ et $d = 6$

C. $a = 2$ et $d = 4$

D. $a = 2$ et $d = 6$

10. Votre ami a tracé à l'ordinateur le graphique d'une fonction de la forme $f(\theta) = a \sin [b(\theta + c)] + d$, $a > 0$. Voici l'affichage de l'ordinateur, où θ est mesuré en degrés.



La valeur positive minimum de c dans $f(\theta)$ est

A. 0°

B. 60°

C. 90°

D. 120°

11. Si $3 \operatorname{tg} \theta \cos \theta + 1 = \sin \theta$, $0 \leq \theta < 2\pi$, les valeurs de θ sont

A. $\frac{7\pi}{6}, \frac{11\pi}{6}$

B. $\frac{2\pi}{3}, \frac{\pi}{3}$

C. $\frac{4\pi}{3}, \frac{5\pi}{3}$

D. $\frac{\pi}{6}, \frac{5\pi}{6}$

12. Arrondie au dixième de degré, une abscisse à l'origine du graphique de $f(x) = (\cos x - 5)(4 \cos x - 3)$, $0 \leq x < 360°$ est

A. 1,3°

B. 5,0°

C. 41,4°

D. 78,5°

13. Si la fonction polynomiale $P(x) = 3x^3 + 2x^2 - x - 1$ est divisée par $x + 2$, le reste est

A. -19

B. -15

C. 14

D. 17

14. Si la fonction polynomiale $P(x) = 6x^3 - 3x^2 + 5x + m$ est divisée par $2x - 3$, le quotient est $3x^2 + 3x + 7$ et le reste est 15. La valeur de m dans $P(x) = 6x^3 - 3x^2 + 5x + m$ est

A. -21

B. -6

C. 15

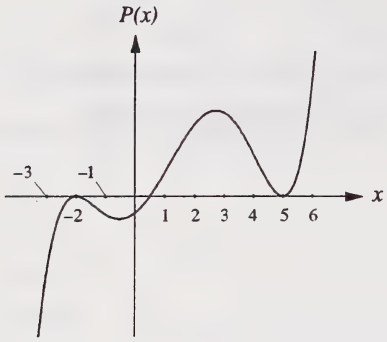
D. 22

15. Une fonction polynomiale du cinquième degré satisfait les conditions suivantes:

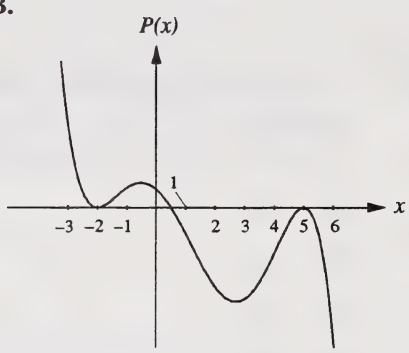
- $P(-1) < 0$
- $P(4) > 0$
- les seuls deux zéros entiers de $P(x)$ sont -2 et 5

Lequel des graphiques suivants **pourrait** représenter $P(x)$?

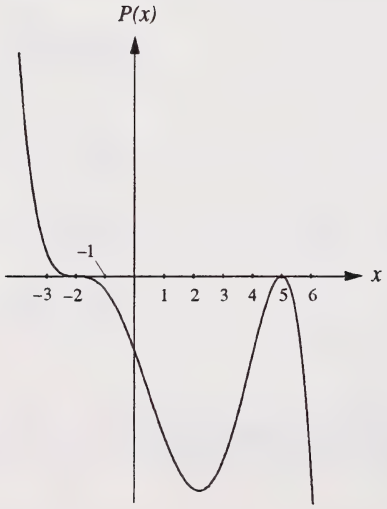
A.



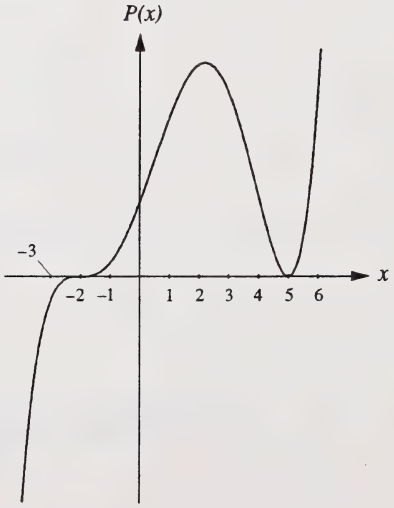
B.



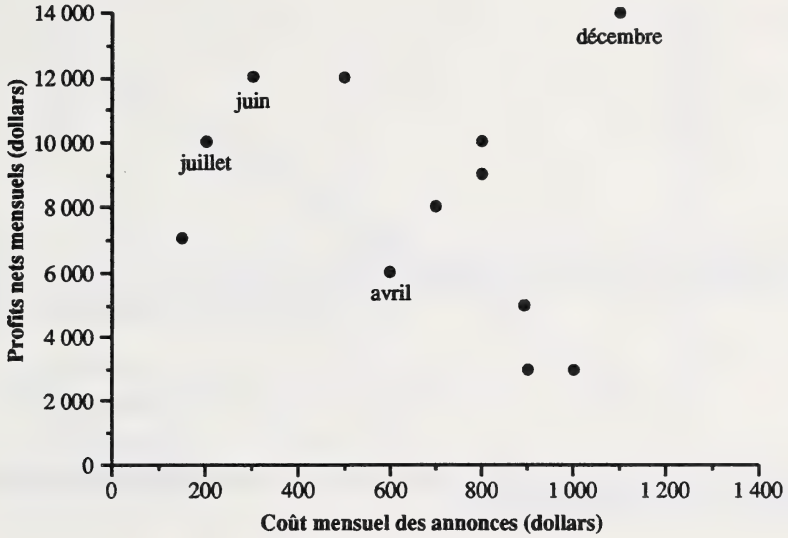
C.



D.



16. Le graphique dispersé suivant indique les coûts des annonces et les profits faits par un petit magasin à rayons pendant une période de 12 mois.



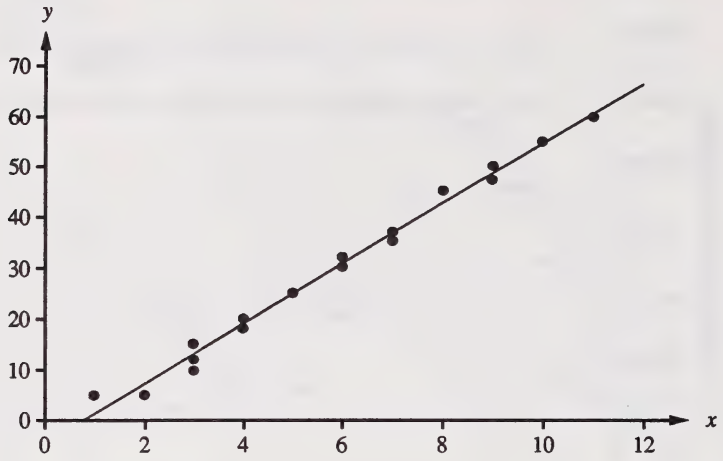
Le plus grand profit par dollar de publicité a été obtenu en

A. avril
B. juin
C. juillet
D. décembre

17. Un élève veut tracer la ligne de meilleur ajustement en utilisant la méthode d'ajustement de la médiane pour une série de données d'un graphique dispersé. L'élève sépare le graphique dispersé en trois régions. Une de ces régions contient seulement les points suivants: (3, 9), (5, 13), (5, 20), (6, 16) et (8, 17). Le point médian de cette région est

A. (5, 16)
B. (5, 20)
C. (5,4, 13)
D. (5,4, 15)

18. Voici un graphique dispersé avec des données et la ligne de meilleur ajustement correspondante pour $1 \leq x \leq 12$.



L'équation de la ligne de meilleur ajustement (ou l'équation de prédiction) pour ces données est le plus probablement

A. $y = 0{,}9x - 5$

B. $y = 0{,}9x + 1$

C. $y = 6x - 5$

D. $y = 6x + 1$

19. Les notes brutes à un test obéissent à une distribution normale avec une moyenne de 170 et un écart type de 20. Arrondi au dixième, le pourcentage approximatif d'élèves qui ont obtenu des notes entre 135 et 195 est

A. 85,4%

B. 46,0%

C. 14,6%

D. 6,6%

20. Les résultats à un test obéissent à une distribution normale avec une moyenne de 61,5. Si 35,2% des notes au test sont supérieures à 67, l'écart type pour ce test, arrondi au dixième, est

A. 14,5
B. 13,6
C. 12,5
D. 11,2

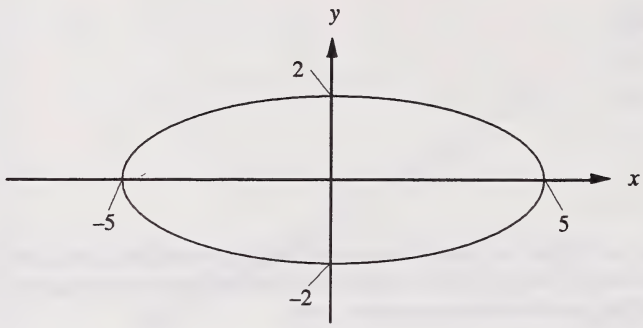
21. Un objet se déplace au long d'une trajectoire d'une telle façon que la différence des distances entre l'objet mobile et les deux points fixes est constante. La trajectoire de cet objet peut être décrite comme celle

A. d'un cercle
B. d'une ellipse
C. d'une parabole
D. d'une hyperbole

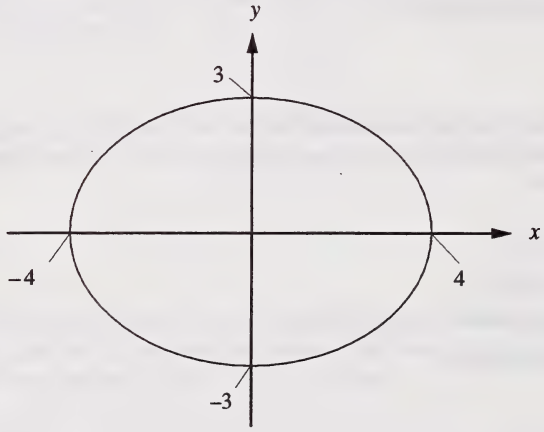
22. Une relation quadratique est décrite par $Ax^2 + Cy^2 + Dx + Ey + F = 0$ où tous les coefficients numériques sont des entiers non zéro. La seule forme qui **n'est pas** possible est

A. un cercle
B. une ellipse
C. une parabole
D. une hyperbole

Utilisez l'information suivante pour répondre à la question 23.



Ellipse 1



Ellipse 2

23. Si l'excentricité de l'ellipse 1 est e_1 et que l'excentricité de l'ellipse 2 est e_2,

A. $1 < e_1 < e_2$

B. $1 < e_2 < e_1$

C. $0 < e_1 < e_2 < 1$

D. $0 < e_2 < e_1 < 1$

24. Si $5^{3x+8} = 25^{3-x}$, la valeur de x est

A. $-\frac{3}{5}$

B. $-\frac{2}{5}$

C. $\frac{2}{5}$

D. $\frac{3}{5}$

25. Une forme exponentielle de $a = \log_c b$ est

A. $c = b^a$
B. $c = a^b$
C. $b = c^a$
D. $b = a^c$

26. Le graphique de la fonction $y = 2^x$ passe à travers le point $P(a, 60)$. Arrondie au dixième, la valeur de a est

A. 30,0
B. 5,9
C. 1,5
D. 0,9

27. Les graphiques de $f(x) = 9^x$ et $g(x) = \log_9(x)$ sont symétriques par rapport à

A. l'axe des x
B. l'axe des y
C. la droite $y = -x$
D. la droite $y = x$

28. Si $\log_8 3 = x$ et $\log_4 7 = y$, $\log_2 21$ exprimé en fonction de x et y est

A. $x + y$
B. $2x + 3y$
C. $3x + 2y$
D. $3x + 7y$

29. Si $\log_2(3x + 1) - \log_2(x - 3) = \log_2(8)$, x est

A. $\frac{11}{2}$
B. 5
C. $\frac{23}{5}$
D. 3

30. L'abscisse à l'origine du graphique de $y = \log_3(x + 2)$ est

A. -1
B. -2
C. $\log_3 2$
D. $\log_3 3$

31. On dit que la valeur d'une certaine monnaie rare triple tous les 20 ans. Si la valeur initiale de la monnaie est 25 $, une équation qui pourrait décrire la valeur croissante de la monnaie (V dollars) en fonction du temps (t ans) est

A. $V = 25(3)^{\frac{t}{20}}$
B. $V = 25(3)^{20t}$
C. $V = 3(25)^{\frac{t}{20}}$
D. $V = 3(25)^{20t}$

32. Si le nombre de termes du développement du binôme $(a+2)^{n+6}$, $n+6 \in \mathrm{N}$ est 17, la valeur de n est

A. 10

B. 11

C. 17

D. n'importe quel nombre naturel

33. Si on choisit une lettre de toutes les lettres du mot **SASKATOON**, la probabilité que cette lettre soit un "**S**" ou un "**A**" ou un "**O**" est

A. $\frac{1}{3}$

B. $\frac{4}{9}$

C. $\frac{1}{2}$

D. $\frac{2}{3}$

34. Le gérant d'une épicerie est en train d'embaucher du personnel pour combler 4 postes identiques. Il y a 12 candidats pour ces postes. Parmi ces candidats, le gérant choisit Joe Hardoak parce que celui-ci a le plus d'expérience. Les autres candidats ont tous les mêmes qualifications et le gérant en choisit 3 au hasard. Le nombre de façons différentes dont le gérant peut combler ces 4 postes est

A. 990

B. 495

C. 220

D. 165

35. Lara invite Kristos et 6 autres personnes à son anniversaire. Si Lara et Kristos s'assoient l'un à côté de l'autre, le nombre de façons dont Lara et ses 7 invités peuvent s'asseoir à une table circulaire est

A. 720
B. 1 440
C. 5 040
D. 10 080

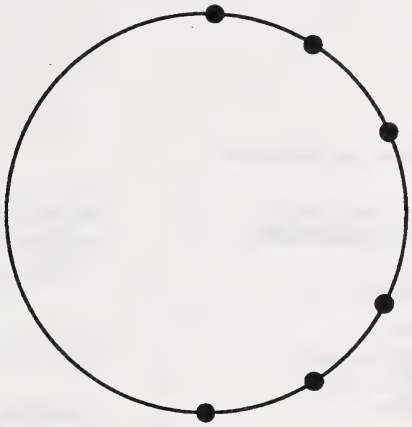
36. Une équipe de basket-ball d'école secondaire est formée de 5 arrières et de 6 avants. Le nombre de façons dont l'entraîneur peut sélectionner 2 arrières et 3 avants pour la ligne de départ est

A. 20
B. 30
C. 200
D. 462

37. Un enfant joue avec 4 cubes: un rouge, un bleu, un orange et un vert. De combien de façon différentes l'enfant peut-il empiler 2, 3 ou 4 de ces cubes?

A. 12
B. 16
C. 24
D. 60

38. Sur la circonférence d'un cercle, il y a six points distincts comme on le montre ci-dessous.



Le nombre de quadrilatères différents qu'on peut former en utilisant ces 6 points est

A. 360
B. 30
C. 24
D. 15

39. Dans une suite géométrique, le sixième terme est 160 et le neuvième terme est 1 280. Le onzième terme de cette suite est

A. 10 240
B. 5 120
C. 2 560
D. 2 025

40. Le nombre de termes de la suite arithmétique $\sqrt{2}, 3\sqrt{2}, 5\sqrt{2}, \ldots, 75\sqrt{2}$ est

A. 36
B. 37
C. 38
D. 39

41. $1^2, 2^2, 3^2, \ldots, 10^2$ représentent

A. une suite infinie
B. une suite finie
C. une série finie
D. une série infinie

42. Frédéric lance une rumeur en bavardant avec 3 de ses amis (appelons cela 1re ronde). Chacun de ses amis partage la rumeur avec 3 autres personnes (2e ronde). Chacune de ces 9 personnes partage la rumeur avec 3 autres personnes (3e ronde) et ainsi de suite. Fait assez étonnant, aucune personne n'entend la rumeur plus d'une fois. Le nombre de personnes, t_n, avec qui on partage la rumeur dans la n^e ronde est

A. $t_n = 3 + t_{n-1}, \quad t_1 = 3; \quad n > 1$
B. $t_n = 1 + 3t_{n-1}, \quad t_1 = 3; \quad n > 1$
C. $t_n = 3n; \quad n \geq 1$
D. $t_n = 3^n; \quad n \geq 1$

Vous avez maintenant terminé la Partie A. Passez immédiatement à la Partie B.

Partie B: Réponse numérique

7 questions

Instructions

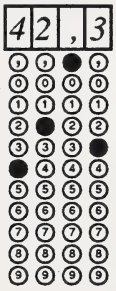
- Considérez tous les nombres utilisés dans les questions comme étant des nombres **réels exacts** et non pas le résultat de mesures.
- Lisez attentivement chaque question.
- Donnez votre réponse sur la feuille de réponses qui vous est fournie en l'écrivant dans les cases et en remplissant ensuite les cercles qui correspondent à votre réponse.
- **Écrivez le premier chiffre de votre réponse dans la première case à gauche et laissez blanches les cases qui ne vous sont pas nécessaires.**
- Utilisez seulement un crayon HB.
- Si vous voulez changer une réponse, effacez d'abord **toute** trace de votre première réponse.

Exemples de questions et de solutions

Si θ est aigu et $\sin\theta = 0{,}6735$, la mesure de θ arrondie au dixième de degré est _____.

$\theta = 42{,}33777464 \ldots °$

Notez 42,3 sur la feuille de réponses →



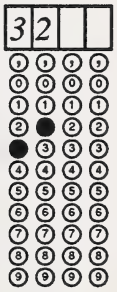
Pour la série arithmétique $-8 + (-5) + (-2) + \ldots + (85)$, le nombre de termes est _____.

$85 = -8 + (n - 1)(3)$

$93 = 3n - 3$

$n = 32$

Notez 32 sur la feuille de réponses →

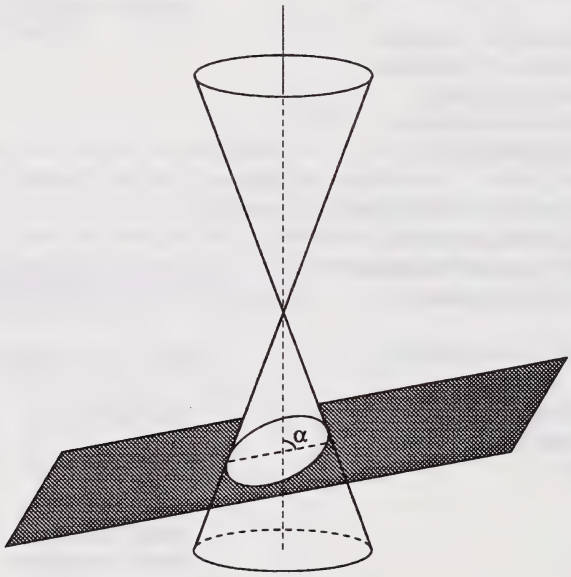


Commencez immédiatement la Partie B.

1. Si $x-2$ est un facteur du polynôme $P(x) = -2x^3 + nx^2 - 4x + 4$, la valeur de n dans $P(x)$ est _____.

NOTEZ VOTRE RÉPONSE SUR LA FEUILLE DE RÉPONSES

2. Un plan coupe une surface conique circulaire comme on le montre ci-dessous.



L'angle entre le plan et l'axe de la surface conique est α. La valeur du α requis pour produire un cercle est _____°.

NOTEZ VOTRE RÉPONSE SUR LA FEUILLE DE RÉPONSES

3. On trouve que les résultats à un examen obéissent à une distribution normale avec un écart type de 8,3. La note de Michelle de 75 à cet examen correspond à une cote z de 1,35. La moyenne pour cet examen, arrondie au dixième, est _____.

NOTEZ VOTRE REPONSE SUR LA FEUILLE DE RÉPONSES

4. La valeur de $\sum_{k=1}^{47}(4k-1)$ est _____.

NOTEZ VOTRE RÉPONSE SUR LA FEUILLE DE RÉPONSES

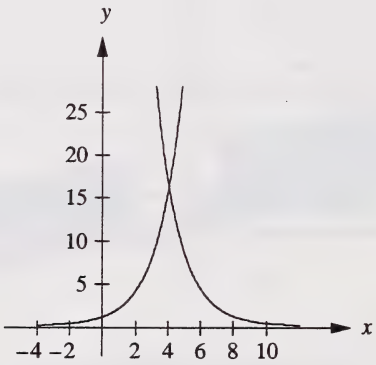
5. Il y a 45 façons de choisir un comité de 2 élèves parmi les élèves d'une classe. Le nombre d'élèves de cette classe est _____.

NOTEZ VOTRE RÉPONSE SUR LA FEUILLE DE RÉPONSES

6. Si θ est aigu et $\text{tg}\left(\frac{\theta}{2}\right) = 0{,}6847$, la valeur de θ arrondie au dixième de degré est _____°.

NOTEZ VOTRE RÉPONSE SUR LA FEUILLE DE RÉPONSES

7. Caitlin a utilisé son ordinateur pour tracer le graphique de $y = 2^x$ et $y = \left(\frac{1}{2}\right)^x$ sur le même ensemble d'axes. Ensuite, elle a déplacé le graphique de $y = \left(\frac{1}{2}\right)^x$ à droite de sorte que les deux graphiques s'intersectent au point (4, 16). Voici l'affichage de l'écran de son ordinateur après le déplacement.



Le nombre d'unités dont Caitlin a déplacé le graphique de $y = \left(\frac{1}{2}\right)^x$ à droite est _____.

NOTEZ VOTRE RÉPONSE SUR LA FEUILLE DE RÉPONSES

Vous avez maintenant terminé la Partie B. Passez immédiatement à la Partie C.

Partie C: Réponse écrite

4 questions

Instructions

- Considérez tous les nombres utilisés dans les questions comme étant des nombres **réels exacts** et non pas le résultat de mesures.
- Lisez attentivement chaque question.
- Écrivez vos réponses aussi nettement que possible dans le livret d'examen.
- On ne donnera tous les points **qu'aux solutions indiquant** toutes les explications, formules et calculs pertinents.
- Vos réponses **devraient être** présentées d'une manière bien organisée et appropriée.

Attention: *Les pages perforées à l'arrière de ce livret peuvent être détachées et utilisées pour le brouillon. On ne donnera* ***pas de points*** *pour le travail fait sur les pages à détacher.*

Commencez immédiatement la Partie C.

À l'usage exclusif du service

4 points

1. Quand il était dans sa dernière année à l'université, Joseph a reçu une amende de 10 $ pour une contravention de stationnement sur le campus universitaire. Si le contrevenant ne paie pas l'amende immédiatement, l'université lui fait payer des intérêts au taux de 1% par jour, composés chaque jour. Cela signifie que chaque jour, l'université ajoute 1% de la somme qui n'est pas payée au coût total de l'amende.

Joseph a complètement oublié sa contravention de stationnement jusqu'au jour où il a appris que les étudiants qui n'avaient pas payé leurs amendes de stationnement ne pouvaient pas assister à la cérémonie de remise des diplômes. Il devait à l'université 100,60 $ quand il a payé son amende.

Combien de jours se sont écoulés avant que Joseph ait payé son amende?

À l'usage exclusif du service

5 points

2. Vous êtes en train de faire votre devoir sur les relations quadratiques. Vous avez l'information suivante sur une relation quadratique:

- le graphique de la relation passe à travers les points (5, 0) et (0, –3)
- la relation a un foyer au $F(4, 0)$ et une directrice correspondante de $x = 6{,}25$

Cette relation quadratique est décrite par une des deux équations suivantes:

Équation A: $3x^2 - 25y - 75 = 0$
Équation B: $9x^2 + 25y^2 - 225 = 0$

Déterminez si c'est l'équation A ou l'équation B qui définit la relation quadratique et expliquez clairement comment vous êtes arrivé(e) à votre conclusion.

À l'usage exclusif du service

Total: 7 points

(3 points)

3. Une enquête bien bâtie faite sur les élèves d'école secondaire de l'Alberta montre que 75% des élèves croient qu'on devrait augmenter les pénalités pour les automobilistes qui conduisent sous l'influence de l'alcool.

a. Supposez qu'on a obtenu la même proportion de 75% sur un échantillon de 40 et sur un échantillon de 100.

Déterminez les intervalles approximatifs de confiance à 90% pour l'enquête basée sur ces deux échantillons.

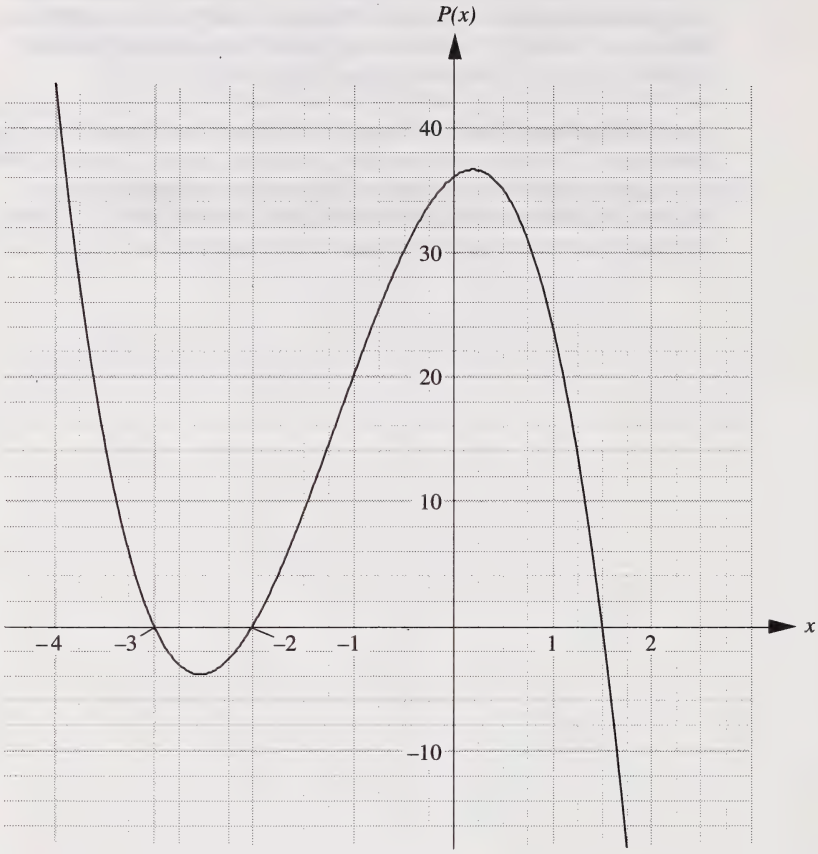
b. On a répété une enquête semblable en utilisant les mêmes méthodes d'échantillonnage (projet d'enquête) et les mêmes questions dans une grande école secondaire de l'Alberta. Il n'y a là que 65% des élèves qui croient qu'on devrait augmenter les pénalités pour les automobilistes qui conduisent sous l'influence de l'alcool. **(4 points)**

Dans une **perspective statistique**, identifiez un facteur qui aurait pu contribuer à l'obtention de résultats différents lors de l'enquête dans cette grande école secondaire de l'Alberta par comparaison aux résultats de l'enquête sur les élèves d'école secondaire de l'Alberta. Expliquez comment ce facteur affecte les résultats.

À l'usage exclusif du service

5 points

4. Voici le graphique d'une fonction polynomiale du troisième degré.



Trouvez l'équation de la fonction polynomiale qui décrit ce graphique. Utilisez la page 27 pour montrer clairement toutes les étapes que vous parcourez pour déterminer votre équation.

Vous avez maintenant terminé l'examen. S'il vous reste du temps, vous voudrez peut-être vérifier vos réponses.

Page à détacher

Mathématiques 30 - feuille de formules

L'information suivante peut vous être utile au cours de cet examen.

I. Fonctions polynomiales

- $P(x) = D(x)Q(x) + R$
- Les racines d'une équation quadratique sont $x = \dfrac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$

II. Trigonométrie

- longueur de l'arc $a = r\theta$
- $\sec A = \dfrac{1}{\cos A}$
- $\operatorname{cosec} A = \dfrac{1}{\sin A}$
- $\operatorname{cotg} A = \dfrac{\cos A}{\sin A}$
- $\sin^2 A + \cos^2 A = 1$
- $1 + \operatorname{tg}^2 A = \sec^2 A$
- $1 + \operatorname{cotg}^2 A = \operatorname{cosec}^2 A$
- $\sin(A + B) = \sin A \cos B + \cos A \sin B$
- $\sin(A - B) = \sin A \cos B - \cos A \sin B$
- $\cos (A + B) = \cos A \cos B - \sin A \sin B$
- $\cos(A - B) = \cos A \cos B + \sin A \sin B$

III. Statistiques

- $z = \dfrac{x - \mu}{\sigma}$
- $y = mx + b$

IV. Relations quadratiques

- $Ax^2 + Bxy + Cy^2 + Dx + Ey + F = 0$
- $d = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$
- excentricité $e = \dfrac{|\overline{PF}|}{|\overline{PD}|}$, où F = foyer
  D = directrice et
  P = point sur la conique

V. Permutations et combinaisons

- $n! = n(n-1)(n-2)\ldots(3)(2)(1)$
- ${}_nP_r = \dfrac{n!}{(n-r)!}$
- ${}_nC_r = \dfrac{n!}{r!(n-r)!}$
- $(x + y)^n = {}_nC_0x^n + {}_nC_1x^{n-1}y + {}_nC_2x^{n-2}y^2 + \ldots + {}_nC_kx^{n-k}y^k + \ldots + {}_nC_ny^n$

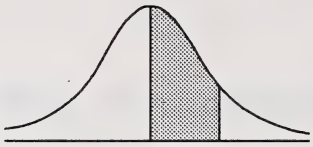
  Terme général

  $t_{k+1} = {}_nC_kx^{n-k}y^k$

VI. Suites et séries

- $t_n = a + (n-1)d$
- $S_n = \dfrac{n(a + t_n)}{2}$
- $S_n = \dfrac{n[2a + (n-1)d]}{2}$
- $t_n = ar^{n-1}$
- $S_n = \dfrac{a(r^n - 1)}{r - 1}$, $r \neq 1$

Plier et détacher le long de la perforation.

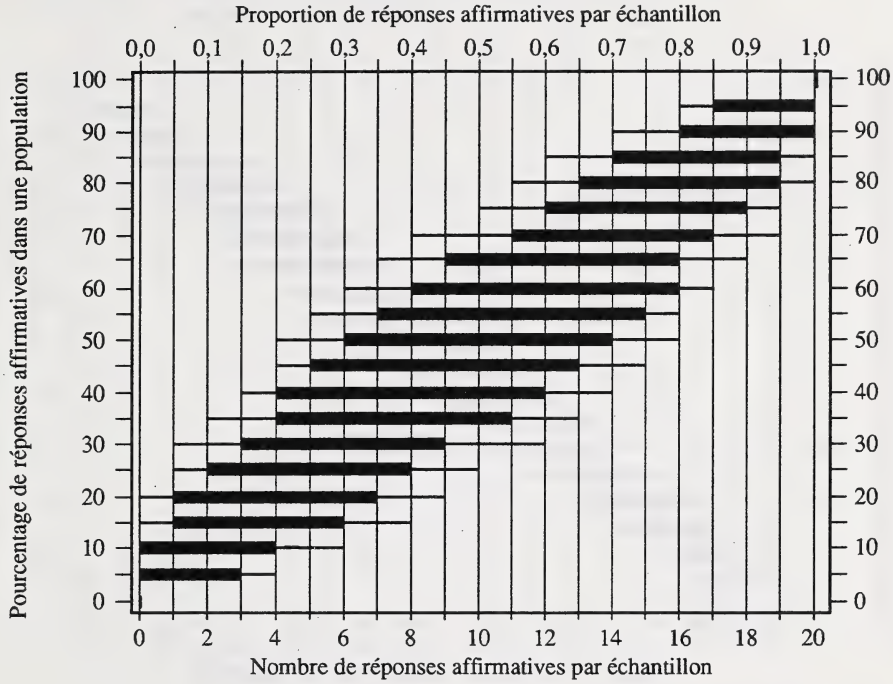


Surfaces sous la courbe normale type

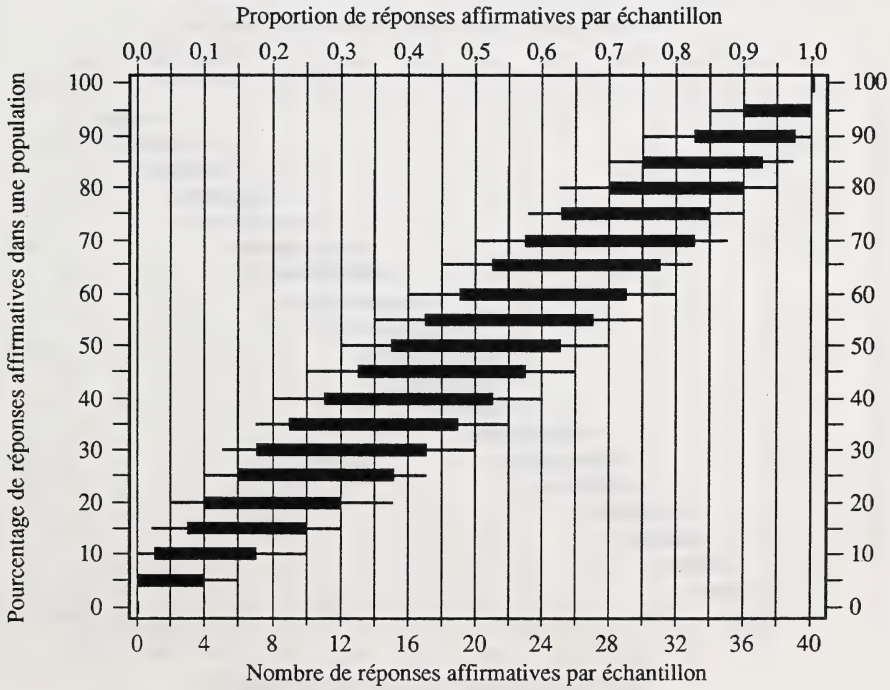
z	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0,0	0,0000	0,0040	0,0080	0,0120	0,0160	0,0199	0,0239	0,0279	0,0319	0,0359
0,1	0,0398	0,0438	0,0478	0,0517	0,0557	0,0596	0,0636	0,0675	0,0714	0,0754
0,2	0,0793	0,0832	0,0871	0,0910	0,0948	0,0987	0,1026	0,1064	0,1103	0,1141
0,3	0,1179	0,1217	0,1255	0,1293	0,1331	0,1368	0,1406	0,1443	0,1480	0,1517
0,4	0,1554	0,1591	0,1628	0,1664	0,1700	0,1736	0,1772	0,1808	0,1844	0,1879
0,5	0,1915	0,1950	0,1985	0,2019	0,2054	0,2088	0,2123	0,2157	0,2190	0,2224
0,6	0,2258	0,2291	0,2324	0,2357	0,2389	0,2422	0,2454	0,2486	0,2518	0,2549
0,7	0,2580	0,2612	0,2642	0,2673	0,2704	0,2734	0,2764	0,2794	0,2823	0,2852
0,8	0,2881	0,2910	0,2939	0,2967	0,2996	0,3023	0,3051	0,3078	0,3106	0,3133
0,9	0,3159	0,3186	0,3212	0,3238	0,3264	0,3289	0,3315	0,3340	0,3365	0,3389
1,0	0,3413	0,3438	0,3461	0,3485	0,3508	0,3531	0,3554	0,3577	0,3599	0,3621
1,1	0,3643	0,3665	0,3686	0,3708	0,3729	0,3749	0,3770	0,3790	0,3810	0,3830
1,2	0,3849	0,3869	0,3888	0,3907	0,3925	0,3944	0,3962	0,3980	0,3997	0,4015
1,3	0,4032	0,4049	0,4066	0,4082	0,4099	0,4115	0,4131	0,4147	0,4162	0,4177
1,4	0,4192	0,4207	0,4222	0,4236	0,4251	0,4265	0,4279	0,4292	0,4306	0,4319
1,5	0,4332	0,4345	0,4357	0,4370	0,4382	0,4394	0,4406	0,4418	0,4429	0,4441
1,6	0,4452	0,4463	0,4474	0,4484	0,4495	0,4505	0,4515	0,4525	0,4535	0,4545
1,7	0,4554	0,4564	0,4573	0,4582	0,4591	0,4599	0,4608	0,4616	0,4625	0,4633
1,8	0,4641	0,4649	0,4656	0,4664	0,4671	0,4678	0,4686	0,4693	0,4699	0,4706
1,9	0,4713	0,4719	0,4726	0,4732	0,4738	0,4744	0,4750	0,4756	0,4761	0,4767
2,0	0,4772	0,4778	0,4783	0,4788	0,4793	0,4798	0,4803	0,4808	0,4812	0,4817
2,1	0,4821	0,4826	0,4830	0,4834	0,4838	0,4842	0,4846	0,4850	0,4854	0,4857
2,2	0,4861	0,4864	0,4868	0,4871	0,4875	0,4878	0,4881	0,4884	0,4887	0,4890
2,3	0,4893	0,4896	0,4898	0,4901	0,4904	0,4906	0,4909	0,4911	0,4913	0,4916
2,4	0,4918	0,4920	0,4922	0,4925	0,4927	0,4929	0,4931	0,4932	0,4934	0,4936
2,5	0,4938	0,4940	0,4941	0,4943	0,4945	0,4946	0,4948	0,4949	0,4951	0,4952
2,6	0,4953	0,4955	0,4956	0,4957	0,4959	0,4960	0,4961	0,4962	0,4963	0,4964
2,7	0,4965	0,4966	0,4967	0,4968	0,4969	0,4970	0,4971	0,4972	0,4973	0,4974
2,8	0,4974	0,4975	0,4976	0,4977	0,4977	0,4978	0,4979	0,4979	0,4980	0,4981
2,9	0,4981	0,4982	0,4982	0,4983	0,4984	0,4984	0,4985	0,4985	0,4986	0,4986
3,0	0,4987	0,4987	0,4987	0,4988	0,4988	0,4989	0,4989	0,4989	0,4990	0,4990
3,1	0,4990	0,4991	0,4991	0,4991	0,4992	0,4992	0,4992	0,4992	0,4993	0,4993
3,2	0,4993	0,4993	0,4994	0,4994	0,4994	0,4994	0,4994	0,4995	0,4995	0,4995
3,3	0,4995	0,4995	0,4995	0,4996	0,4996	0,4996	0,4996	0,4996	0,4996	0,4997
3,4	0,4997	0,4997	0,4997	0,4997	0,4997	0,4997	0,4997	0,4997	0,4997	0,4998
3,5	0,4998	0,4998	0,4998	0,4998	0,4998	0,4998	0,4998	0,4998	0,4998	0,4998
3,6	0,4998	0,4998	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999
3,7	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999
3,8	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999
3,9	0,5000	0,5000	0,5000	0,5000	0,5000	0,5000	0,5000	0,5000	0,5000	0,5000

Plier et détacher le long de la perforation.

Diagrammes à boîte à 90% pour des échantillons de dimension 20



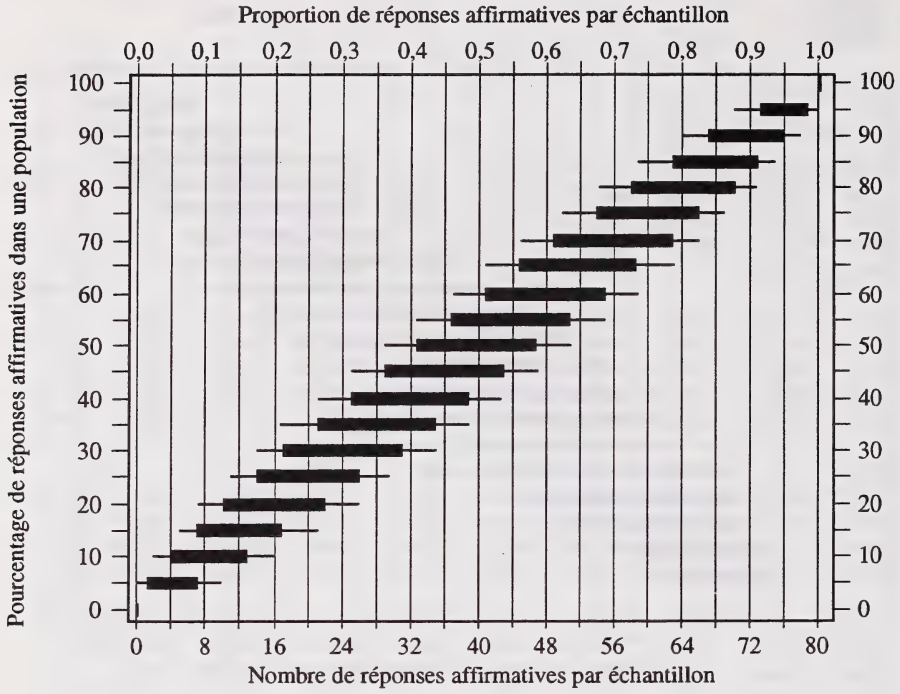
Diagrammes à boîte à 90% pour des échantillons de dimension 40



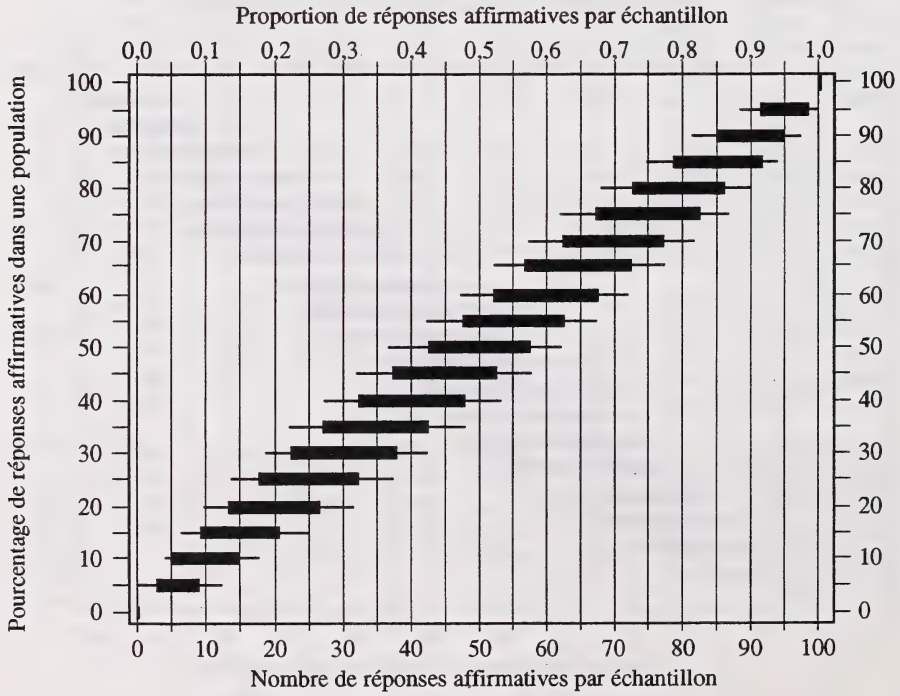
Plier et détacher le long de la perforation.

Tous les quatre tableaux ont été tirés de *Exploring Surveys and Information from Samples* par James M. Landwehr, Jim Swift, Ann E. Watkins (Palo Alto, Ca: Dale Seymour Publications). Reproduit avec permission.

Diagrammes à boîte à 90% pour des échantillons de dimension 80



Diagrammes à boîte à 90 pour des échantillons de dimension 100



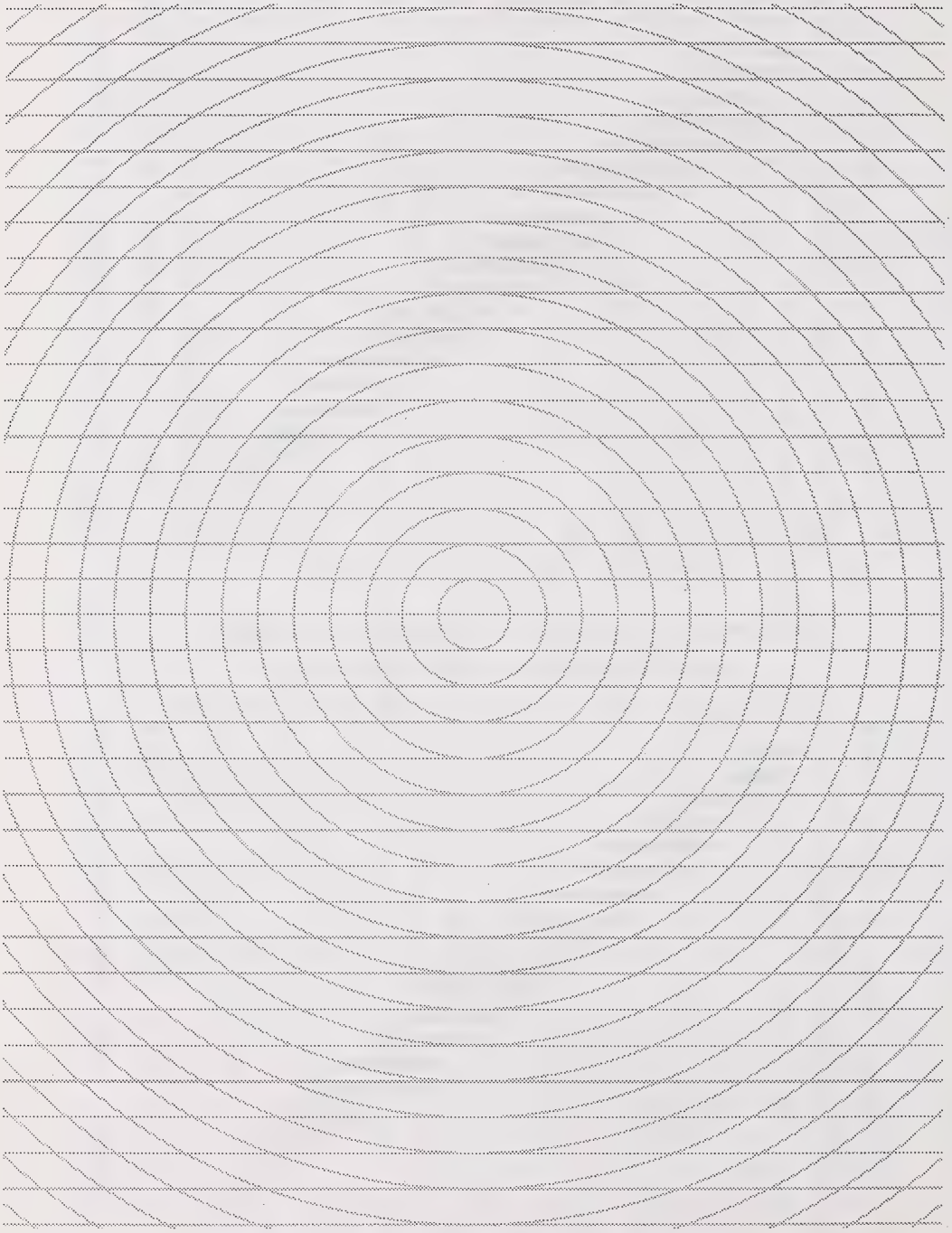
Plier et détacher le long de la perforation.

Page à détacher

On ne donnera pas de points pour le travail fait sur cette page.

Plier et détacher le long de la perforation.

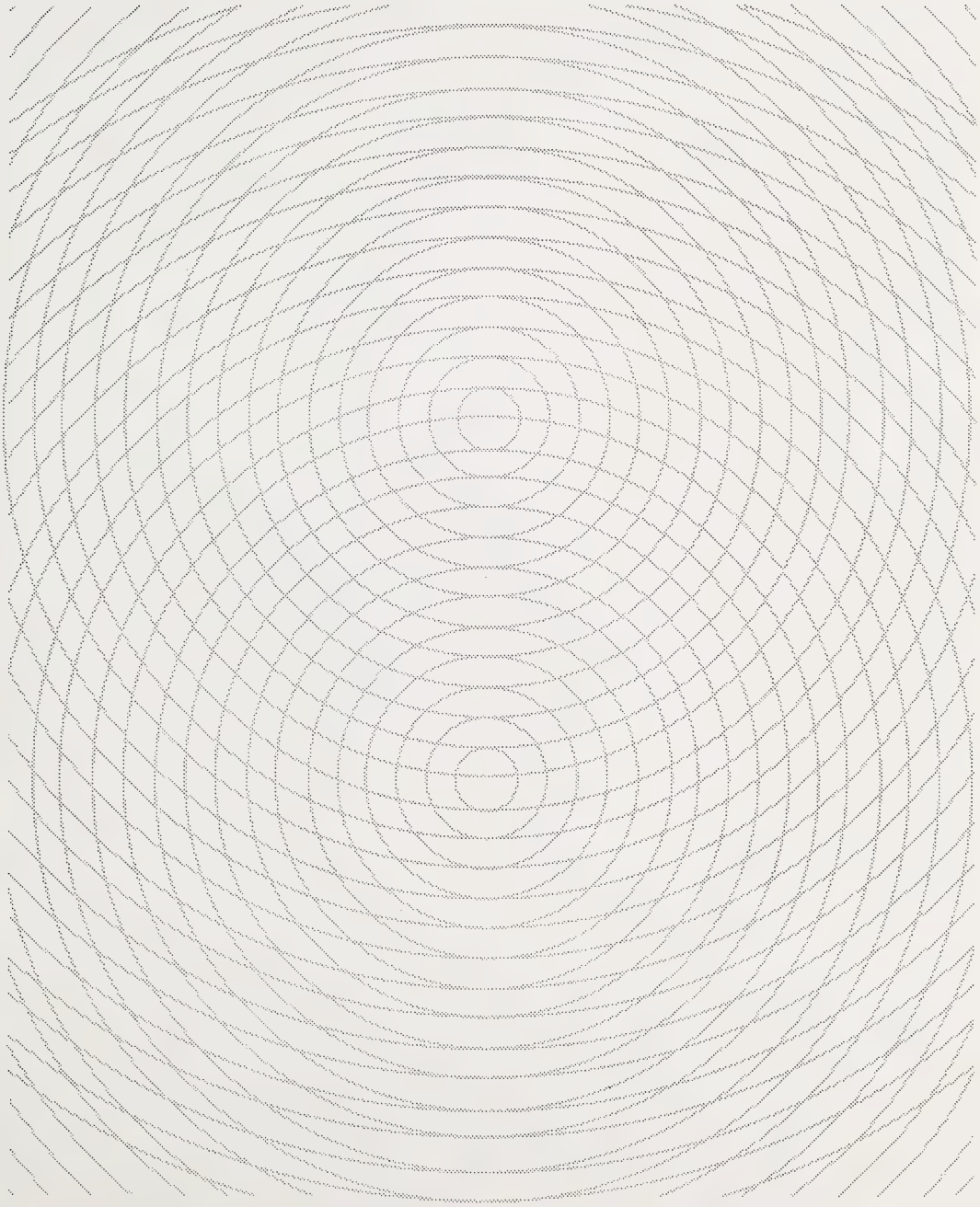
On ne donnera pas de points pour le travail fait sur cette page.



Plier et détacher le long de la perforation.

Page à détacher

On ne donnera pas de points pour le travail fait sur cette page.



Plier et détacher le long de la perforation.

Page à détacher

On ne donnera pas de points pour le travail fait sur cette page.

Plier et détacher le long de la perforation.

Page à détacher

On ne donnera pas de points pour le travail fait sur cette page.

Plier et détacher le long de la perforation.

Page à détacher

On ne donnera pas de points pour le travail fait sur cette page.

Plier et détacher le long de la perforation.

Page à détacher

On ne donnera pas de points pour le travail fait sur cette page.

Plier et détacher le long de la perforation.

DATE DE RETOUR

F255 O

Mathématiques 30
Juin 1993

Name

Apply Label With Student's Name

Mathématiques 30

(Last Name) (Legal First Name)

Name: _____ _____

Date of Birth: Y ___ M ___ D ___ **Sex:** ___

Permanent Mailing Address: _____

(Apt./Street/Ave./P.O. Box) (Village/Town/City) (Postal Code)

School Code: ____ **School:** _____ **Signature:** _____

University of Alberta Library
0 1620 0680 9196

Department Use Only

M1 ___ M2 ___ M3 ___ M4 ___

No Name

Apply Label Without Student's Name

Mathématiques 30